

**ANALISIS TINGKAT METAKOGNISI SISWA DALAM PEMECAHAN
MASALAH MATERI PERSAMAAN KUADRAT DITINJAU DARI
AKTIVITAS BELAJAR SISWA
KELAS VIII I MTsN KEDUNGALAR NGAWI
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**



SKRIPSI

Oleh :

ANODYA YUDHIZTIRA

K1312013

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2017**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Anodya Yudhiztira

NIM : K1312013

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi berjudul **“ANALISIS TINGKAT METAKOGNISI SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATERI PERSAMAAN KUADRAT DITINJAU DARI AKTIVITAS BELAJAR SISWA KELAS VIII I MTsN KEDUNGALAR NGAWI TAHUN PELAJARAN 2016/2017”** ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber info yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya

Surakarta, Agustus 2017

Yang membuat per



Anodya Yudhiztira

**ANALISIS TINGKAT METAKOGNISI SISWA DALAM PEMECAHAN
MASALAH MATERI PERSAMAAN KUADRAT DITINJAU DARI
AKTIVITAS BELAJAR SISWA
KELAS VIII I MTsN KEDUNGGAJAL NGAWI
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Oleh:

ANODYA YUDHIZTIRA

K1312013

Skripsi

**diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
Juli 2017**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

NAMA : Anodya Yudhiztira
NIM : K1312013
JUDUL SKRIPSI : ANALISIS TINGKAT METAKOGNISI SISWA
DALAM PEMECAHAN MASALAH MATERI
PERSAMAAN KUADRAT DITINJAU DARI
AKTIVITAS BELAJAR SISWA KELAS VIII I MTsN
KEDUNGALAR NGAWI TAHUN PELAJARAN
2016/2017

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji
Skripsi Fakultas Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta

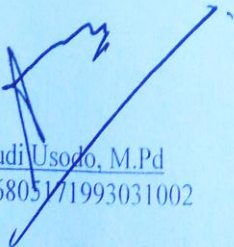
Hari :

Tanggal :

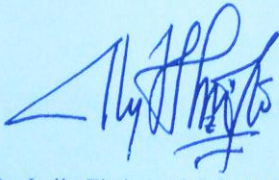
Surakarta, Agustus 2017

Persetujuan Pembimbing

Dosen Pembimbing I


Dr. Budi Usodo, M.Pd
NIP : 196805171993031002

Dosen Pembimbing II






Dr. Laila Fitriana, S.Pd., M.Pd.
NIP : 198207222012122003

PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : Anodya Yudhiztira
NIM : K1312013
JUDUL SKRIPSI : ANALISIS TINGKAT METAKOGNISI SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATERI PERSAMAAN KUADRAT DITINJAU DARI AKTIVITAS BELAJAR SISWA KELAS VIII I MTsN KEDUNGGAAR NGAWI TAHUN PELAJARAN 2016/2017

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta pada hari Rabu tanggal 23 Agustus 2017 dengan hasil LULUS dan revisi maksimal 3 bulan. Skripsi telah direvisi dan mendapat persetujuan dari Tim Penguji.

Persetujuan Tim Penguji

Nama Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua : Sutopo, S.Pd., M.Pd.		29 Agustus 2017
Sekretaris : Dr. Ikrar Pramudya, M.Si.		28 Agustus 2017
Anggota I : Dr. Budi Usodo, M.Pd..		30 Agustus 2017
Anggota II : Dr. Laila Fitriana, S.Pd., M.Pd.		28 Agustus 2017

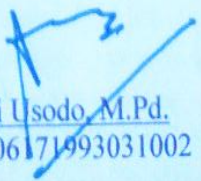
Skripsi disahkan oleh Kepala Program studi Pendidikan Matematika pada

Hari :
Tanggal :

Mengesahkan



Kepala Program Studi Pendidikan Matematika


Dr. Budi Usodo, M.Pd.
NIP 196806171993031002

ABSTRAK

Anodya Yudhiztira. **ANALISIS TINGKAT METAKOGNISI SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATERI PERSAMAAN KUADRAT DITINJAU DARI AKTIVITAS BELAJAR SISWA KELAS VIII I MTsN KEDUNGGAJAR TAHUN AJARAN 2016/2017**. Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta. Juli 2017.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan: tingkat metakognisi siswa dengan aktivitas belajar tinggi dalam pemecahan masalah materi persamaan kuadrat kelas VIII I MTsN Kedunggalar Ngawi, tingkat metakognisi siswa dengan aktivitas belajar sedang dalam pemecahan masalah materi persamaan kuadrat kelas VIII I MTsN Kedunggalar Ngawi, dan tingkat metakognisi siswa dengan aktivitas belajar rendah dalam pemecahan masalah materi persamaan kuadrat kelas VIII I MTsN Kedunggalar Ngawi.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif studi kasus. Subjek pada penelitian ini adalah 6 siswa kelas VIII I MTsN Kedunggalar tahun pelajaran 2016/2017. Prosedur pemilihan subjek menggunakan teknik *purposive sampling*. Data diperoleh dengan metode angket dan wawancara berbasis tugas, angket yang digunakan adalah angket aktivitas belajar siswa. Data divalidasi menggunakan triangulasi waktu. Data dianalisis dengan menggunakan reduksi data, penyajian data, dan penarikan simpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat metakognisi siswa dalam pemecahan masalah materi persamaan kuadrat kategori aktivitas belajar tinggi: Tahap perencanaan, siswa mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan dengan jelas, mengetahui cara yang akan digunakan untuk memecahkan masalah, dan mampu menyeleksi strategi yang akan digunakan dalam memecahkan masalah. Tahap pemantauan, siswa menyadari kesalahan konsep dan mampu memberi alasan yang mendukung pemikirannya. Tahap pemeriksaan, siswa melakukan evaluasi terhadap hasil yang diperoleh dan meyakini hasil yang telah diperolehnya. Berdasarkan indikator, siswa dengan aktivitas belajar tinggi berada pada tingkat metakognisi *Reflective Use*. Tingkat metakognisi siswa dalam pemecahan masalah persamaan kuadrat kategori aktivitas belajar sedang: Tahap perencanaan, siswa dapat mengungkapkan apa yang diketahui serta apa yang ditanya, dapat menentukan langkah-langkah yang akan digunakan dalam pemecahan masalah namun tidak dapat menyeleksinya dengan langkah yang lain. Tahap pemantauan, siswa tidak menyadari kesalahan konsep dan perhitungan serta kebingungan untuk melanjutkan langkah pemecahan masalah. Tahap pemeriksaan, siswa tidak melakukan evaluasi dan juga tidak meyakini hasil yang diperoleh. Berdasarkan indikator, siswa dengan aktivitas belajar sedang berada pada tingkat metakognisi *Aware Use*. Tingkat metakognisi siswa dalam pemecahan masalah persamaan kuadrat kategori aktivitas belajar rendah: Tahap perencanaan, siswa hanya dapat mengungkapkan apa yang diketahui serta apa yang ditanya yang tertulis jelas pada soal, tidak dapat menentukan langkah-langkah yang akan digunakan dalam pemecahan masalah. Tahap pemantauan, siswa tidak menyadari terhadap apa yang dipantau dan tidak menyadari kesalahan konsep dan perhitungan. Tahap pemeriksaan, siswa tidak melakukan evaluasi dan juga tidak meyakini hasil yang diperoleh. Berdasarkan indikator, siswa dengan aktivitas belajar rendah berada pada tingkat metakognisi *Tacit Use*.

Kata Kunci: Tingkat Metakognisi, Aktivitas Belajar Siswa, Persamaan Kuadrat

ABSTRACT

Anodya Yudhiztira. *ANALYSIS of the LEVEL of STUDENTS ' METACOGNITION in PROBLEM SOLVING QUADRATIC EQUATIONS REVIEW MATERIAL FROM the LEARNING ACTIVITIES of STUDENTS of CLASS VIII I MTsN KEDUNGGALAR SCHOOL YEAR 2016/2017. Thesis, Faculty of teacher training and educational sciences, University Eleven Maret Surakarta. July 2017.*

This research aims to describe: the level of students ' Metacognition in problem solving quadratic equations material class VIII I MTsN Kedunggalar Paths based on the category of students with learning activities, a high level of student Metacognition in problem solving quadratic equations material class VIII I MTsN Kedunggalar Paths based on the category of students with moderate learning activities, and the level of students ' Metacognition in problem solving quadratic equations material class VIII I MTsN Kedunggalar Paths based on the category of students with low learning activities.

This research is qualitative research case studies. The subject of this study, namely 6 grade VIII I MTsN Kedunggalar years 2016/2017 lessons. Procedure for the selection of the subject using a purposive sampling technique. Data collection is done by the method of question form and interview-based tasks, the now used that is now learning activities of students. Data validation using the triangulation of the time. Data analysis techniques used for data reduction, namely the presentation of data and the withdrawal of the conclusion.

The results showed that the level of students' metacognition in problem solving quadratic equations material category of higher learning activities: the stage of planning, knowing what is known and asked clearly, knowing how that will be used to solve problems, and be able to choose a strategy that will be used in solving problems. The monitoring phase, covering realized the mistake and is capable of justifying the concept of supporting rationale. the stage of the examination, including doing the evaluation of the results obtained and believed he had results. It is in accordance with the indicators of the level of metacognition level Reflective use. The level of students' metacognition in problem solving quadratic equations category learning activities are: planning stages, include can reveal what is known and what is asked, can determine the measures that will be used in problem solving but can not choose others strategy. the stage of monitoring, covers are not aware of the concept of fault (the formula) and calculation as well as the confusion to continue the troubleshooting steps. the stage of examination, not doing evaluation and also not convinced of the results obtained. It is in accordance with the indicators of the level of metacognition level Aware use. The level of students' metacognition in problem solving quadratic equations category low learning activities: planning stages, include can only reveal what is known and what is asked is written clearly on the matter, cannot determine the measures that will be

used in problem solving. the stage of monitoring, covers are not aware of what is monitored and is not aware of the concept of fault (the formula) and the calculation. the stage of examination, not doing evaluation and also not convinced of the results obtained. It is in accordance with the indicators of the level of metacognition, Tacit knowledge on the level of use.'

Keywords: *Metacognition Level, Student Learning Activity, Quadratic Equation*

MOTTO

“ Semua bisa ditaklukan kecuali Tuhan dan orang tua.”
-Evan D.D.-

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

:: Keluargaku::

Terima kasih atas do'a, cinta, perhatian, nasehat dan kesabaran yang diberikan.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“ANALISIS TINGKAT METAKOGNISI SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH MATERI PERSAMAAN KUADRAT DITINJAU DARI AKTIVITAS BELAJAR SISWA KELAS VIII I MTsN KEDUNGALAR NGAWI TAHUN PELAJARAN 2016/2017”** ini.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapat bantuan, bimbingan serta pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Joko Nurkamto, M.Pd., Dekan FKIP UNS yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
2. Dr. Budi Usodo, M.Pd., Kepala Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ijin penelitian dan pembimbing I yang telah dengan sabar memberikan banyak waktu, bimbingan, saran, dukungan dan kemudahan kepada penulis.
3. Dr. Laila Fitriana, S.Pd., M.Pd., Pembimbing II yang telah dengan sabar memberikan banyak waktu, bimbingan, saran, dukungan dan kemudahan kepada penulis.
4. Henny Ekana Chrisnawati, S.Si., M.Pd, sebagai Koordinator Skripsi Pendidikan Matematika FKIP UNS yang telah memberikan kemudahan dalam pengajuan izin menyusun skripsi.
5. Dosen-dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah banyak memberikan nasihat, ilmu, bimbingan dan dukungannya.
6. Siti Layyin Makhfiana, S.Pd., dan Inu Mahanani, S.Pd., yang telah berkenan memberikan bimbingan dan nasehat sebagai validator instrumen penelitian pada skripsi ini.
7. Drs. Moch Muqorobin, M.Pd.I, Kepala MTsN Kedungalar Ngawi yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
8. Seluruh siswa kelas VIII A dan I MTsN Kedungalar Ngawi tahun pelajaran 2016/2017, terimakasih banyak atas kerjasama selama penelitian.

9. Semua pihak yang telah membantu dan memberi dukungan bagi penulis dalam menyusun skripsi ini.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan dunia pendidikan.

Surakarta, Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGAJUAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	viii
MOTTO	x
HALAMAN PERSEMBAHAN	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERPIKIR	
A. Kajian Pustaka	5
1. Pemecahan Masalah Matematika	5
2. Metakognisi	10
3. Tingkat Metakognisi dalam Pemecahan Masalah Matematika	12
4. Aktivitas Belajar	15
5. Tinjauan Materi Persamaan Kuadrat	21
B. Kerangka Berpikir	26
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	29
1. Tempat	29
2. Waktu Penelitian.....	29
B. Metode dan Pendekatan Penelitian.....	30

C. Data dan Sumber Data.....	31
D. Teknik Pengambilan Subjek Penelitian	31
E. Teknik Pengumpulan Data	32
F. Teknik Uji Validitas Data	38
G. Teknik Analisis Data	39
H. Prosedur Penelitian.....	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	41
1. Deskripsi Lokasi	41
2. Deskripsi Pengembangan Instrumen	41
3. Deskripsi Data Angket Aktivitas	44
4. Deskripsi Pemilihan Subjek Penelitian	46
5. Analisis Data.....	47
B. Pembahasan	126
1. Tingkat Metakognisi Siswa dengan Aktivitas Belajar Tinggi	126
2. Tingkat Metakognisi Siswa dengan Aktivitas Belajar Sedang	127
3. Tingkat Metakognisi Siswa dengan Aktivitas Belajar Rendah	128
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	
A. Simpulan	130
B. Implikasi	131
1. Implikasi Teoritis	131
2. Implikasi Praktis	132
C. Saran	133
1. Bagi Guru.....	133
2. Bagi Siswa	133
3. Bagi Peneliti Lain	134
DAFTAR PUSTAKA	136
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Indikator Aktivitas Belajar.....	21
Tabel 3.1. Tahap-Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	32
Tabel 4.1. Hasil Validasi Instrumen Angket Aktivitas Belajar Siswa	45
Tabel 4.2. Acuan Skor Angket Aktivitas Belajar Matematika	47
Tabel 4.3. Kategori Siswa Berdasarkan Tingkat Aktivitas Belajar Siswa.....	48
Tabel 4.4. Hasil Wawancara Berbasis Tugas Tahap Perencanaan Subjek T ₁	52
Tabel 4.5. Triangulasi Waktu Data 1 dan Data 2 Subjek T ₁ Tahap Perencanaan.....	55
Tabel 4.6. Hasil Wawancara Berbasis Tugas Tahap Pemantauan Subjek T ₁	57
Tabel 4.7. Triangulasi Waktu Data 1 dan Data 2 Subjek T ₁ Tahap Pemantauan.....	63
Tabel 4.8. Hasil Wawancara Berbasis Tugas Tahap Penilaian Subjek T ₁	65
Tabel 4.9. Triangulasi Waktu Data 1 dan Data 2 Subjek T ₁ Tahap Penilaian.....	66
Tabel 4.10. Hasil Wawancara Berbasis Tugas Tahap Perencanaan Subjek T ₂	69
Tabel 4.11. Triangulasi Waktu Data 1 dan Data 2 Subjek T ₂ Tahap Perencanaan.....	71
Tabel 4.12. Hasil Wawancara Berbasis Tugas Tahap Pemantauan Subjek T ₂	74
Tabel 4.13. Triangulasi Waktu Data 1 dan Data 2 Subjek T ₂ Tahap Pemantauan.....	78
Tabel 4.14. Hasil Wawancara Berbasis Tugas Tahap Penilaian Subjek T ₂	80
Tabel 4.15. Triangulasi Waktu Data 1 dan Data 2 Subjek T ₂ Tahap Penilaian.....	81
Tabel 4.16. Hasil Wawancara Berbasis Tugas Tahap Perencanaan Subjek S ₁	84
Tabel 4.17. Triangulasi Waktu Data 1 dan Data 2 Subjek S ₁ Tahap Perencanaan.....	86

Tabel 4.18.	Hasil Wawancara Berbasis Tugas Tahap Pemantauan Subjek S ₁	89
Tabel 4.19.	Triangulasi Waktu Data 1 dan Data 2 Subjek S ₁ Tahap Pemantauan.....	90
Tabel 4.20.	Hasil Wawancara Berbasis Tugas Tahap Penilaian Subjek S ₁	92
Tabel 4.21.	Triangulasi Waktu Data 1 dan Data 2 Subjek S ₁ Tahap Penilaian.....	93
Tabel 4.22.	Hasil Wawancara Berbasis Tugas Tahap Perencanaan Subjek S ₂	96
Tabel 4.23.	Triangulasi Waktu Data 1 dan Data 2 Subjek S ₂ Tahap Perencanaan.....	98
Tabel 4.24.	Hasil Wawancara Berbasis Tugas Tahap Pemantauan Subjek S ₂	101
Tabel 4.25.	Triangulasi Waktu Data 1 dan Data 2 Subjek S ₂ Tahap Pemantauan.....	103
Tabel 4.26.	Hasil Wawancara Berbasis Tugas Tahap Penilaian Subjek S ₂	104
Tabel 4.27.	Triangulasi Waktu Data 1 dan Data 2 Subjek S ₂ Tahap Penilaian.....	105
Tabel 4.28.	Hasil Wawancara Berbasis Tugas Tahap Perencanaan Subjek R ₁	108
Tabel 4.29.	Triangulasi Waktu Data 1 dan Data 2 Subjek R ₁ Tahap Perencanaan.....	110
Tabel 4.30.	Hasil Wawancara Berbasis Tugas Tahap Pemantauan Subjek R ₁	112
Tabel 4.31.	Triangulasi Waktu Data 1 dan Data 2 Subjek R ₁ Tahap Pemantauan.....	113
Tabel 4.32.	Hasil Wawancara Berbasis Tugas Tahap Penilaian Subjek R ₁	115
Tabel 4.33.	Triangulasi Waktu Data 1 dan Data 2 Subjek R ₁ Tahap Penilaian.....	116
Tabel 4.34.	Hasil Wawancara Berbasis Tugas Tahap Perencanaan Subjek R ₂	118
Tabel 4.35.	Triangulasi Waktu Data 1 dan Data 2 Subjek R ₂ Tahap Perencanaan.....	120
Tabel 4.36.	Hasil Wawancara Berbasis Tugas Tahap Pemantauan Subjek R ₂	123
Tabel 4.37.	Triangulasi Waktu Data 1 dan Data 2 Subjek R ₂ Tahap Pemantauan.....	124

Tabel 4.38.	Triangulasi Waktu Data 1 dan Data 2 Subjek R ₂ Tahap Penilaian.....	125
-------------	--	-----

DAFTAR LAMPIRAN

		Halaman
Lampiran 1	Angket Aktivitas Belajar Matematika (Uji Coba)	139
Lampiran 2	Angket Aktivitas Belajar Matematika (Setelah Uji Coba).....	145
Lampiran 3	Soal Tugas Pemecahan Masalah Persamaan Kuadrat (Sebelum Validasi).....	150
Lampiran 4	Soal Tugas Pemecahan Masalah Persamaan Kuadrat (Setelah Validasi).....	154
Lampiran 5	Pedoman Wawancara (Sebelum Validasi)	158
Lampiran 6	Pedoman Wawancara (Setelah Validasi)	161
Lampiran 7	Lembar Validasi Angket Aktivitas Belajar Matematika.....	164
Lampiran 8	Lembar Validasi Tugas Pemecahan Masalah Persamaan Kuadrat.....	166
Lampiran 9	Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	170
Lampiran 10	Lembar Jawab Siswa Wawancara Berbasis Tugas I.....	176
Lampiran 11	Lembar Jawab Siswa Wawancara Berbasis Tugas II.....	183
Lampiran 12	Transkrip Wawancara Berbasis Tugas I	191
Lampiran 13	Transkrip Wawancara Berbasis Tugas II	203
Lampiran 14	Surat Ijin Menyusun Skripsi	214
Lampiran 15	Surat Ijin Penelitian	215
Lampiran 16	Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian dari MTs Negeri Kedunggalar.....	216
Lampiran 17	Dokumentasi Wawancara I	218
Lampiran 18	Dokumentasi Wawancara II	219
Lampiran 19	Dokumentasi Uji Angket Aktivitas Belajar Siswa di MTs Negeri Kedunggalar.....	220
Lampiran 20	Tabel Indeks Konsistensi Internal Butir Angket Tingkat Aktivitas Belajar Siswa (Uji Coba).....	221

Lampiran 21	Skor Angket dan Kategori Tingkat Aktivitas Belajar	223
	Matematika	